

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt: 84810550.8

⑮ Int. Cl.: A 41 B 13/02

⑳ Date de dépôt: 13.11.84

*translation follows*

⑳ Priorité: 29.12.83 CH 6968/83

㉑ Date de publication de la demande:  
10.07.85 Bulletin 85/28

㉒ Etats contractants désignés:  
AT BE DE FR GB IT LU NL SE.

㉓ Demandeur: Levy, René  
116, rue de la Tour  
F-75116 Paris(FR)

㉔ Inventeur: Levy, René  
116, rue de la Tour  
F-75116 Paris(FR)

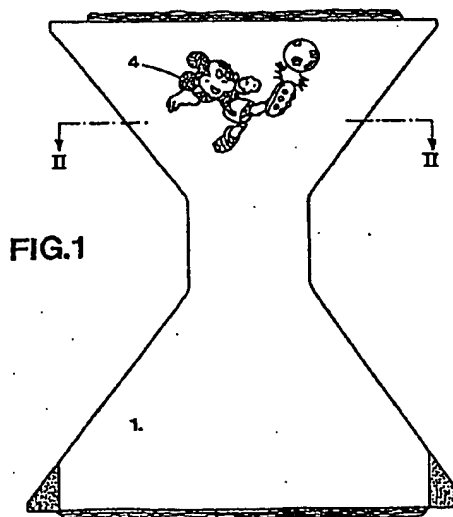
㉕ Mandataire: Ardin, Pierre et al.  
PIERRE ARDIN & CIE 22, rue du Mont-Blanc  
CH-1211 Genève 1(CH)

㉖ Couche pour enfant.

㉗ Une couche composite comprenant une feuille de plastique 1, superposée à au moins une couche de matière absorbante.

La feuille 1 porte une image 4 imprimée de préférence sur la face de la feuille qui est tournée vers la matière absorbante.

L'image peut être en substance virent de teinte par réaction à l'humidité et/ou à l'acidité.



**FIG.1**

**EP 0 148 115 A1**

COUCHE POUR ENFANT

On connaît déjà des couches pour enfant constituées par au moins une feuille de plastique portant sur l'une de ses faces une matière absorbant l'humidité.

L'invention a pour but de rendre les couches plus plaisantes pour les enfants, ceci grâce au fait que la feuille de plastique porte une image imprimée de personnage ou d'animal.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution et une variante d'une couche, objet de l'invention.

La figure 1 est une vue de la surface extérieure d'une couche dépliée.

La figure 2 est une coupe selon la ligne II-II de la figure 1.

Les figures 3 et 4 sont des illustrations partielles de la variante.

La couche se compose d'une feuille 1 en matière plastique translucide ou transparente, cette feuille constituant la surface extérieure de la couche.

Sur sa face intérieure, la feuille est recouverte d'une substance hydrophile 2, puis d'une substance hydrophobe 3.

La partie 3 peut être fixée par collage de ses bords contre les bords de la feuille 1.

La feuille 1 porte sur sa face intérieure une image 4 imprimée. Cette image est réalisée en une encre contenant un réactif, c'est-à-dire contenant une substance réagissant soit à l'humidité, soit à l'acidité, ou encore aux deux à la fois.

Par exemple, l'encre pourrait contenir de la teinture de tournesol ou encore de la phtaléine. De cette façon, l'image change de teinte dès que l'enfant a uriné. Ceci est avantageux, car la personne qui s'en occupe peut se rendre compte de visu et sans se salir les mains de l'état de la couche et de la nécessité de la changer.

On peut bien entendu prévoir de nombreuses variantes d'exécution. De préférence, les images peuvent être des animaux ou personnages de bande dessinée ou de dessin animé.

Les figures 3 et 4 illustrent deux formes différentes d'une image commune, le changement de forme étant provoqué par la réaction de l'encre composant l'image. Cette image 4 comprend trois encres différentes dont une première 5 ne subit pas de variation de teinte sensible lorsqu'elle est humidifiée par l'urine. Certaines parties de cette image, notamment les mains 6 et 6', sont réalisées en deux substances différentes, dont une devient visible sous l'effet de l'humidité de l'urine, tandis que l'autre, au contraire, s'estompe ou disparaît sous ce même effet. D'autres parties de la face du personnage sont réalisées de façon semblable, notamment les yeux, les larmes et la bouche. La figure 4 montre la vision que l'on a du personnage lorsque la couche est sèche, tandis que la figure 3 montre la vision du même personnage à l'état humide de la couche.

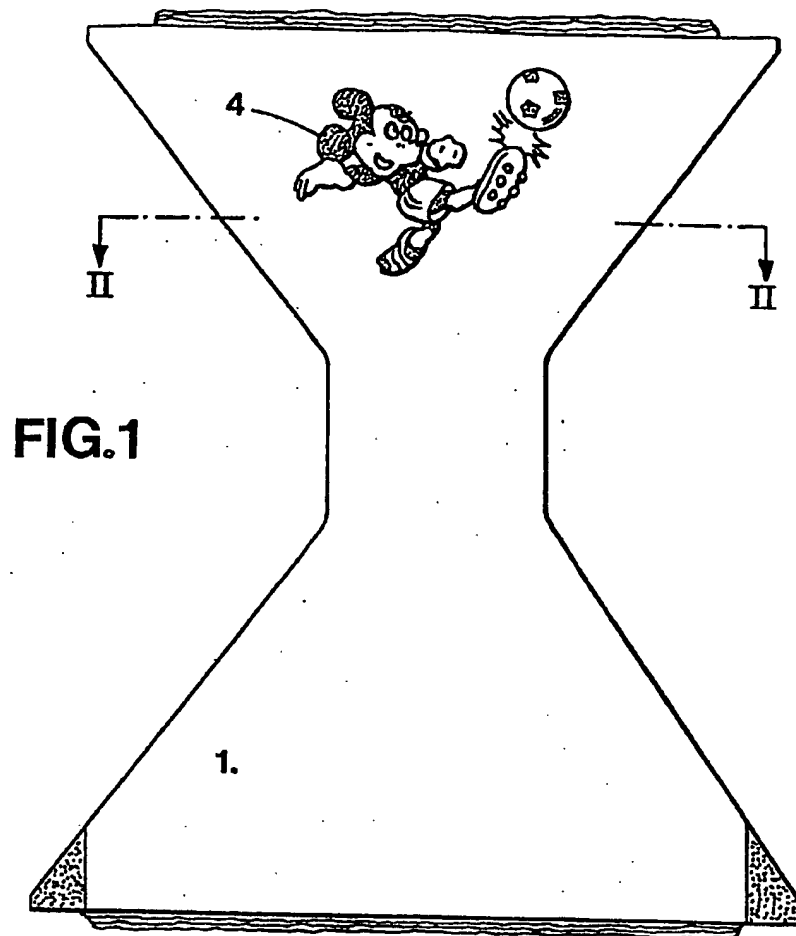
Il est bien entendu qu'en inversant les matières réactives pour les personnages des figures 3 et 4, l'image selon la figure 3 pourrait être celle qui est vue à l'état sec et celle de la figure 4 deviendrait celle qui est vue à l'état humide de la couche.

Dans le cas où les couches sont vendues en paquet groupant plusieurs couches, on peut éveiller l'intérêt de l'enfant en prévoyant un dessin différent sur chacune des couches.

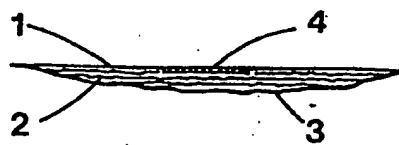
Ce dessin pourrait d'ailleurs être réalisé sans emploi de substance réactive et dans ce cas l'impression pourrait aussi être effectuée sur la face extérieure de la feuille de plastique.

REVENDEICATIONS

1. Couche pour enfant constituée par au moins une feuille de plastique portant sur l'une de ses faces une matière absorbant l'humidité, caractérisée en ce que la feuille de plastique porte une image imprimée de personnage ou d'animal.
2. Couche selon la revendication 1, caractérisée en ce que la feuille de plastique est translucide et porte l'image imprimée sur sa face tournée vers la matière absorbante.
3. Couche selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'image est réalisée en une substance réagissant sous l'effet de l'humidité et/ou de l'acidité.
4. Couche selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'image est réalisée en plusieurs substances, dont au moins une devient visible sous l'effet de l'humidité et/ou de l'acidité, tandis que l'autre s'estompe ou disparaît sous ce même effet, ces substances étant disposées de façon à produire une modification de la forme de l'image.



**FIG.2**



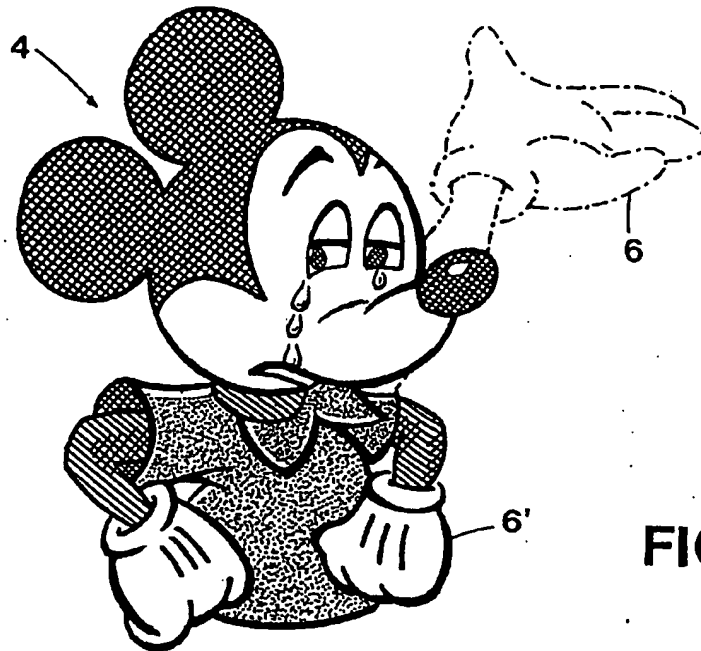


FIG. 3

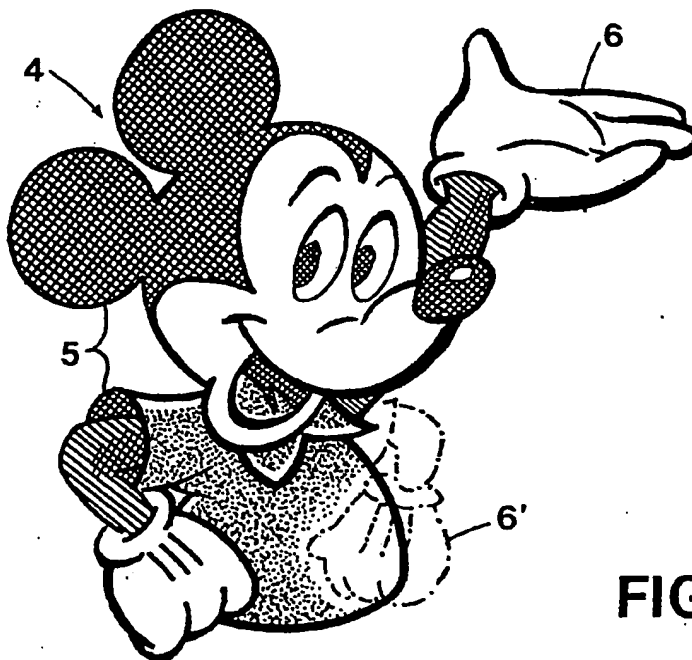


FIG. 4



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0148115

Numero de la demande

EP 84 81 0550

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
X	US-A-4 249 532 (H. POLANSKY) * En entier *	1,2	A 41 B 13/02
A	US-A-4 022 211 (KIMBERLY CLARK CORP.) * Colonne 2, dernier alinéa; colonne 3, alinéa 1 et lignes 41-63 *	1-4	
A	US-A-3 759 261 (R.S. WANG) * Colonne 2, lignes 1-44; revendications; figures *	1,2,4	
A,P	FR-A-2 541 872 (COMERCIAL ORTOPEDICA ESPANOLA) * Page 3, alinéas 2-4; revendication; figures *	1-4	
A	EP-A-0 021 492 (PROCTER & GAMBLE COMPANY)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			A 41 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26-03-1985	Examineur GARNIER F.M.A.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	



[Translation of European patent 0148115 filed on November 13, 1984 under the No. 84810550.8 in the name of René Levy]

#### Children's diaper

A composite layer comprising a sheet of plastic (1) superposed on at least one layer of absorbent material.

The sheet (1) bears an image (4), preferably printed on that side of the sheet which faces toward the absorbent material.

The image may be in a substance that changes color in reaction to moisture and/or acidity.

CHILDREN'S DIAPER

Children's diapers consisting of at least one sheet of plastic bearing a moisture-absorbing material on one of its sides are already known.

The object of the invention is to make diapers more pleasing to children, and to do so by virtue of the fact that the sheet of plastic bears a printed image of a character or of an animal.

The appended drawing depicts, by way of example, one embodiment and one alternative form of a diaper that is the subject of the invention.

Figure 1 is a view of the exterior surface of an unfolded diaper.

Figure 2 is a view in section on the line II-II of figure 1.

Figures 3 and 4 are part illustrations of the alternative form.

The diaper is made out of a sheet 1 of translucent or transparent plastic, this sheet constituting the exterior surface of the diaper.

On its interior side, the sheet is covered with a hydrophilic substance 2, then with a hydrophobic substance 3.

The part 3 may be fixed by bonding of its edges against the edges of the sheet 1.

On its interior side, the sheet 1 bears a printed image 4. This image is produced in an ink containing a reagent, that is to say containing a substance that reacts either to moisture or to acidity or to both at once.

For example, the ink could contain sunflower dye or

alternatively phthalein. Thus, the image changes color as soon as the child has urinated. This is advantageous, because the person looking after the child can gain a visual appreciation of the state of the diaper and of the need to change it without getting their hands dirty.

Of course numerous alternative forms of embodiments may be envisioned. The images may preferably be comic strip or cartoon characters or animals.

Figures 3 and 4 illustrate two different forms of a common image, the change in form being brought about by the reaction of the ink of which the image is made. This image 4 comprises three different inks, a first, 5, of which undergoes no appreciable change in color when wetted with urine. Certain parts of this image, particularly the hands 6 and 6' are made in two different substances, one of which becomes visible under the effect of the wetting with urine, while the other, on the other hand, fades away or disappears under this same effect. Other parts of the face of the character are produced in a similar way, particularly the eyes, the tears and the mouth. Figure 4 shows the appearance of the character when the diaper is dry, while figure 3 shows the appearance of this same character when the diaper is wet.

Of course, by reversing the reactive materials in the characters of figures 3 and 4, the image of figure 3 could be the one seen in the dry state and that of figure 4 would become the one seen when the diaper is in the wet state.

When the diapers are sold in packets containing several diapers, the child may be stimulated by having a different design on each of the diapers.

This design could, incidentally, be produced without the use of

reactive substances, and in this case printing could also be on the exterior side of the sheet of plastic.

#### CLAIMS

1. Children's diaper consisting of at least one sheet of plastic bearing, on one of its sides, a moisture-absorbing material, characterized in that the sheet of plastic bears a printed image of a character or of an animal.

2. Diaper according to claim 1, characterized in that the sheet of plastic is translucent and bears the printed image on its face facing toward the absorbent material.

3. Diaper according to claim 2, characterized in that the image is produced in a substance that reacts under the effect of moisture and/or acidity.

4. Diaper according to claim 3, characterized in that the image is made of several substances, at least one of which becomes visible under the effect of moisture and/or acidity, while the other fades away or disappears under this same effect, these substances being arranged in such a way as to bring about a change in the form of the image.